

## The Effectiveness of Self-Care Training on Covid 19 On the General Health of Pregnant Mothers

Zohreh Mohamadzadeh Tabrizi<sup>1</sup>, Mozhdeh Navi nezhad<sup>2</sup>, Masoomeh Sharifzadeh<sup>3</sup>,  
Arezoo Davarinia Motlagh Quchan<sup>4\*</sup>

1. Instructor, Msc in Critical Care Nursing, Department of Anesthesia, Faculty Member of Paramedics, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran
2. Master of Midwifery Education, Vice Chancellor for Treatment of Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran
3. Master of Counseling in midwifery, Vice Chancellor for Treatment of Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran
4. Instructor, Msc in Critical Care Nursing, Department of Anesthesia, Faculty Member of Paramedics, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran

Received: 2022/09/14

Accepted: 2022/10/30

### Abstract

**Introduction:** Due to the high level of stress during pregnancy and the epidemiology of Covid 19 disease, which endangers the general health of pregnant women, this study aimed to investigate the effectiveness of self-care education on Covid 19 on the general health of pregnant mothers.

**Materials and Methods:** This clinical trial study was performed on 84 pregnant women referred to Mobini Hospital in Sabzevar in the period of June to September 2020. Using random allocation of variable blocks (quadruple blocks), individuals were divided into intervention and control groups. For data collection, two questionnaires of demographic characteristics and standard questionnaire of General health were used. Data analysis was performed using SPSS statistical software (version 16).

**Results:** The results showed that the mean age of participants in the control group was  $27.36 \pm 5.88$  and in the intervention, group was  $27.20 \pm 5.71$ . The mean total score of general health before the intervention was  $21.68 \pm 8.12$  in the control group and  $20.32 \pm 7.71$  in the intervention group. The results of Mann-Whitney test showed that the general health score at the beginning of the study was not statistically significant ( $p = 0.50$ ). The mean total health score after the intervention in the control group was  $20.31 \pm 12.26$  and in the intervention, group was  $12.65 \pm 7.15$ . Mann-Whitney test showed that this difference was statistically significant ( $p 0.0001$ ).

**Conclusion:** Self-care education related to Covid-19 disease leads to improving the general health of pregnant mothers.

**\*Corresponding Author:** Arezoo Davarinia Motlagh Qucha

**Address:** Sabzevar, Sabzevar University of Medical Sciences, Department of Anesthesia  
**Tel:** 09391019058

**E-mail:** a.davarinia@yahoo.com

**Keywords:** Covid 19, general health, self-care, pregnant women

**How to cite this article:** Mohamadzadeh Tabrizi Z., Navi nezhad M., Sharifzadeh M., Davarinia Motlagh Quchan A. The effectiveness of self-care training on covid 19 on the general health of pregnant mothers, Journal of Sabzevar University of Medical Sciences, 2023; 29(6):785-798.

## Introduction

The coronavirus, known as Covid-19, is a contagious infectious disease that can lead to acute respiratory syndrome in humans, and its ongoing outbreak has been declared a global public health emergency by the World Health Organization. The psychological effects of this global disease on the general health of people at different levels of society are important. On the other hand, the spread of Covid-19 is one of the factors that can increase the level of anxiety and stress and put their public health at risk. Considering that pregnancy is one of the most important stages of life, therefore, the general health of pregnant women is a very important issue, the disorder of which can lead to problems during pregnancy.

Based on the findings of the studies, increasing the level of worry and stress during pregnancy causes an increase in pregnancy toxicity, pregnancy depression, nausea and vomiting during pregnancy, premature birth, low birth weight baby and even a low Apgar score. Also, the social distancing plan and some traffic restrictions and quarantine are among the main reasons that increase anxiety and worry in most pregnant mothers during the spread of the Covid-19 disease. Self-care is the conscious activities that a person does to preserve life and improve his health issues. Studies show that 65-75% of all health care is applied by the person and his family without the intervention of specialists, in which traditional and non-medical methods are used. This shows that self-care is an integral part of all levels of primary and specialized health care in the field of health education, using educational models designed to explain the factors related to behavior, it is possible to provide appropriate strategies for adopting preventive behavior and promoting self-care behaviors in pregnant women.

Considering the high level of stress during pregnancy and the covid-19 epidemic, which endangers the general health of pregnant women, this study aims to investigate the effectiveness of self-care training for covid-19 on the general health of pregnant women referring to Shahidan Mobini Hospital. Sabzevar was done.

## Methodology

This study was conducted as a clinical trial on 84 pregnant women referring to Shahidan Mobini Hospital in Sabzevar between June and September of 2019. Using the client register, a list of people

was prepared based on the study entry criteria during a phone call, and eligible pregnant women were selected to participate in the study (100 people). Using random allocation of variable blocks (blocks of 4), people were divided into intervention and control groups. Using the numbers obtained from the random number table, the block corresponding to each number was replaced.

According to Abedian et al.'s study (16) and type 1 error equal to 0.05 and power equal to 80, the number of samples was estimated to be 45 people, and considering the probability of 10% dropping out, 50 people were included in each group. The criteria for entering the study were not suffering from depression, not being addicted to smoking, alcohol, and drugs, and living with a spouse, and the criteria for dropping out were unwillingness to continue cooperation, the occurrence of unexpected circumstances, and pregnancy loss.

In order to collect information, two demographic profile questionnaires and a standard mental health questionnaire were used: Demographic profile includes questions related to age, number of pregnancies, level of education, job, spouse's job, income, history of drug use, history of mental illnesses, life with spouse, the death of relatives in recent months due to any reason, being infected with covid-19 disease, friends and acquaintances being infected with covid-19 disease and history of smoking.

Standard General Health Questionnaire (GHQ) has 28 questions with 4 subscales and each scale has 7 questions.

There is one score for each subscale and one score is related to the overall score of the people. The internal consistency validity of GHQ using Cronbach's alpha method is 0.87. The validity coefficient of the sub-tests is between 0.50 and 0.81, the sensitivity of this test is 0.86 and its specificity is 0.82. The scoring method of GHQ is in such a way that 3, 2, 1, 0 are awarded from options A to D. As a result, each person's score in each of the subscales is from 0 to 21 and in total 0 to 84. The scores of each scale are calculated separately and then the scores of the scales are added together and a total score is obtained.

The protocol of this study was approved by the Research Ethics Committee of Sabzevar University of Medical Sciences. The participants in the intervention group were invited to the

WhatsApp messaging group through the triage office and using the contact number to coordinate in person and complete the preliminary questionnaires.

At first, the objectives of the research were explained to them and they were assured that all information related to them will remain confidential and the results will be expressed in general terms. After designing the questionnaires online, the link was sent to the participants through the WhatsApp application.

Both groups first completed the questionnaire related to demographic characteristics and mental health. The participants of the intervention group received individual and virtual training for 20 minutes during 10 weeks, and every two weeks a 10-minute video training session was conducted with the WhatsApp application.

The trainings included trainings related to Covid-19, personal protection, health messages, motivational messages, pregnancy and childbirth trainings. The educational content of each session included the introduction and history of the mother (clinical symptoms, mental symptoms, general condition of the mother and family members), answers to the mother's questions and motivational messages. The content of the training sessions has also been explained in telephonically.

The first session: how to prevent and protect individuals; The second session: health and nutritional recommendations during pregnancy and the Corona period; The third session: Training on the danger signs of pregnancy and training on the danger signs of Corona; Fourth session: training on how to refer and answer questions in case of infection with Covid-19; The fifth session: self-care and training on how to care for other family members in case of illness; The sixth session: mental health and accepting the role of father and mother in the era of Corona; Seventh session: Physiological and common changes of pregnancy; The eighth session: the stages of childbirth and the method of childbirth and pain reduction methods used in the Corona era; Ninth session: Caregivers during the postpartum period and necessary referrals after delivery during the Corona period and training on the danger signs of this postpartum period; 10th session: Baby care during the Corona period, training on essential referrals during the Corona period, training on baby care in the case of the Corona virus in the postpartum period. During pregnancy, telephone counseling and

psychological support were provided by the researcher and answering questions.

One week after the end of the intervention, the mental health questionnaire was completed online by both groups. During the training period, the control group received the usual care, and after completing the design and completing the questionnaires, the control group was also given the training of the intervention group and, if necessary, individual counseling.

Data were analyzed using SPSS 16 software. Means were used to provide descriptive statistics for quantitative variables, and relative and absolute frequencies were used for qualitative variables. The relationship between study variables was measured by Mann-Whitney, Chi-square and Wilcoxon test. Kolmogorov-Smirnov test was used to check the normality of the data. The significance level was considered 0.05.

## Result

A total of 84 people in two control (44 people) and intervention (40 people) groups were analyzed after the samples were collected. The average age of the participants in the control group was  $27.36 \pm 5.88$  and in the intervention group was  $27.20 \pm 5.71$ .

All people were currently living with their spouses. None of the participants in the two groups were infected with Corona. 1 person (2.3%) from the control group and 6 people (15%) from the intervention group had corona infection in their relatives, which Fisher's exact test did not show a significant difference between the two groups ( $p=0.050$ ). One person from each group was a smoker, which was not statistically significant ( $p=0.001$ ).

The two groups were homogenous in terms of demographic information, which can be seen in Table 1. Intragroup comparison was done before and after the intervention in both groups. The average difference in the total score of general health before and after the intervention in the control group was  $13.71 \pm 1.36$ , and the results of the Wilcoxon test showed that this score difference in the control group was not significant ( $p=0.18$ ). The average difference of the total score of general health before and after the intervention in the intervention group was  $11.25 \pm 7.67$ . The results of the Wilcoxon test showed that the difference between the average score before and after the intervention in the intervention group was

significant ( $p \geq 0.001$ ). The comparison of the difference in the mean score of the subscales of the two groups before and after the intervention can be seen in Table 2.

The average score of general health before the intervention was  $21.68 \pm 8.12$  in the control group and  $20.32 \pm 7.71$  in the intervention group. The results of the Mann-Whitney test showed that there is no statistically significant difference in the

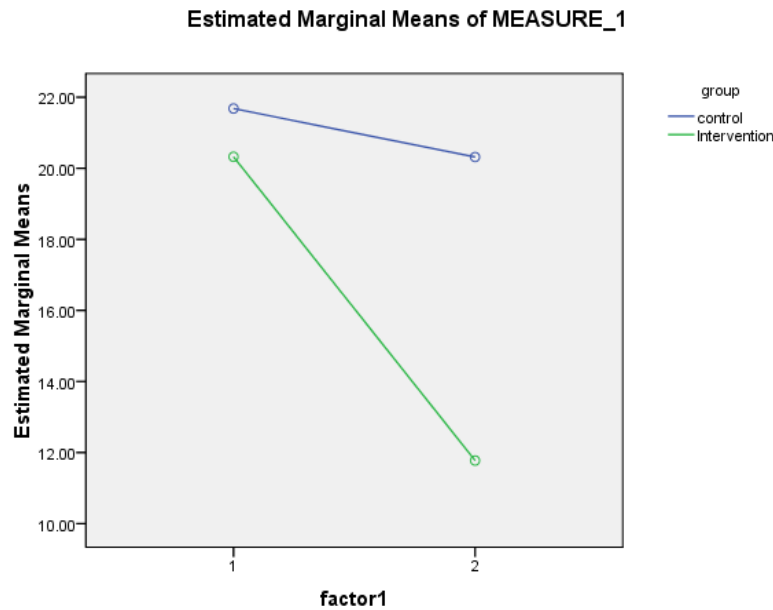
general health score at the beginning of the study ( $p=0.50$ ). The average overall health score after the intervention was  $20.31 \pm 12.26$  in the control group and  $12.65 \pm 7.15$  in the intervention group. Mann-Whitney test showed that this difference is statistically significant ( $p \geq 0.001$ ). The comparison of the average score of the subscales before and after the intervention in the two groups can be seen in Table 3.

**Table 1. Comparison of demographic information in two control and intervention groups**

Demographic data		Intervention group	control group	Test pvalue
Age	Mean (SD)	27.20 (5.71)	27.36(5.88)27.36	Mann-Whitney U P=0.86
Gestational age	Mean (SD)	27.77 (5.21)	27.11 (6.36)	Mann-Whitney U P=0.48
Number of pregnancies	%(first born)	29 (72.5%)	26 (59.1%)	Fisher's Exact Test P=0.25
	%(polygenic)	11 (27.5%)	18 (40.9%)	
Education	%(Less than diploma)	3 (7.5)	4 (9.1)	Fisher's Exact Test P=0.5
	%(Diploma and above)	37 (92.5)	40 (90.9)	
Job	%(housewife)	15 (34.1%)	29 (65.9%)	Fisher's Exact Test P=0.13
	%(employed)	7 (17.5%)	33 (82.5%)	
wife's job	%(free)	27 (67.5%)	32 (%72.7)	Pearson Chi-Square P=0.84
	%(Clerk)	8 (20.0%)	8 (18.2%)	
	%(other)	5 (12.5%)	4 (9.1%)	
Income	%(Low)	5 (12.5)	8 (18.2)	Pearson Chi-Square P=0.64
	%(moderate)	24 (60.0)	27 (61.4)	
	%(Ogood)	11 (27.5)	9 (20.5)	
Medical illness	% Yes	34 (85.0)	32 (72.7)	Fisher's Exact Test P=0.19
	% No	6 (15)	12 (27.3)	
Mourn	Yes	5 (12.5)	5 (11.4)	Fisher's Exact Test P=1.00
	No	35 (87.5)	39 (88.6)	

**Table 2. Comparison of the average difference of the general health score and its subscales before and after the intervention in the two test groups**

Main variable		Intervention group		Test pvalu	control group		Test pvalu
		SD	Mean Difference of means		SD	Mean Difference of means	
<b>General health</b>	physical	2.76	1.57	Wilcoxon P= 0.001	3.94	0.22	Wilcoxon P=0.56
	anxiety	5.68	3.25	Wilcoxon P= 0/002	5.47	0.72	Wilcoxon P=0.31
	social	6.17	2.17	Wilcoxon P=0.039	5.22	2.81	Wilcoxon P=0.93
	Depression	3.12	1.45	Wilcoxon 0.001≤p	5.77	0.43	Wilcoxon P=0.44
	Total	11.25	7.67	Wilcoxon 0.001≤p	13.71	1.34	Wilcoxon P=0.18



The results of the repeated measures test also showed that mental health changes over time (p=0.001) and in two groups (p=0.011) were significant.

**Table 3. Comparison of the average score of general health and its subscales in two control and intervention groups before and after the intervention**

General health SD( Mean)		Physical	Anxiety	Social	Depression	Total
Before intervention	control group	5.06 (2.54)	6.18 (4.12)	8.27 (4.15)	2.15 (4.10)	21.68 (8.12)
	Intervention group	4.54 (1.93)	6.22 (4.15)	7.87 (3.43)	1.65 (3.11)	20.32 (7.71)
Mann-Whitney U Pvalue		P=0.58	P=0.89	P=0.88	P=0.40	P=0.50
After intervention	control group	4.84 (3.25)	5.45 (3.90)	8.29 (3.94)	1.72 (3.66)	20.31 (12.26)
	Intervention group	3.00 (1.97)	2.97 (4.51)	5.70 (4.76)	0.20 (0.82)	12.65 (7.15)
Mann-Whitney U Pvalue		p≥0.001	0.001≥p	P=0.001	p≥0.001	p≥0.001

**Discussion**

This study was conducted in order to investigate the effectiveness of the virtual self-care training of the Covid-19 disease on the general health of pregnant mothers. The results showed that self-care training related to covid-19 leads to improvement in the general health of pregnant mothers. So that the difference in the average score of total health before and after the intervention in the control and test groups is statistically significant. (p≥0.001).

Also, the results of the present study showed the effectiveness of self-care training in general health sub-scales (including physical function, social function, anxiety and depression) that the difference in the mean score of each scale before and after the intervention in the control and test groups was statistically significant.

Since general health includes four subscales of physical function, social function, anxiety, and depression, they have been discussed separately below for a better explanation.

The present study showed that self-care training related to the disease of covid-19 on the subscale of physical performance in pregnant mothers is statistically significant ( $p \geq 0.001$ ). This finding is consistent with the research findings of Aghababaei et al. From his point of view, self-care counseling has had a positive effect on the health performance of pregnant women. In the subscale of social functioning, self-care training was statistically significant. In this regard, Shima et al.'s study showed that education and awareness have a significant effect on adaptation and social function and attitude towards the disease and social environment. Self-care training increases the ability of deliberate and deliberate behavior in a person and gives him the strength and power of purposeful performance.

In relation to the effect of self-care training on the anxiety subscale, the present study showed significant effectiveness, which is consistent with the present study by Azin et al. The findings of the mentioned research showed that there is a significant difference in the mean pregnancy anxiety scores of primiparous mothers before and after maternal mental health education, and the mean pregnancy anxiety scores of the experimental group before the intervention compared to their scores after the intervention.

In examining the last subscale of general health, the findings of our research showed the effect of self-care training on depression from a statistically significant point of view, which is consistent with the study of Masjoudi et al. Based on the findings of the above study, self-care training has a positive effect on the prevention of mental health problems, including depression. In this regard, Jiang et al.'s study also showed that pregnant women who had access to prenatal care information related to Covid-19 using a self-care education approach had a significantly lower perceived risk of stress,

anxiety, and depression. One of the limitations of the present study is the use of a self-report questionnaire to collect information that the mental states of pregnant mothers could influence their responses. Also, individual differences can affect their understanding of mental health, so it is suggested to use other information gathering methods such as interviews in future studies. In addition, face-to-face counseling and face-to-face education may be more effective in promoting mental health.

### Conclusion

The results of the present study showed an inverse and significant relationship between self-care related to covid-19 and the general health of pregnant mothers, so that this relationship existed in all subscales of general health, including physical functioning, social functioning, anxiety and depression. Therefore, it is suggested to consider the necessary measures for self-care education with the aim of increasing the general health level of pregnant mothers.

### Acknowledgments

This study was supported by the Research Vice-Chancellor of Sabzevar University of Medical Sciences with the approved code of ethics 052.1399.REC.MEDSAB.IR. We hereby thank and appreciate this financial support. Also, the researchers consider it necessary to thank all the pregnant mothers of Sabzevar who participated in this study.

### Conflict of Interest

The authors declare that there are no conflict of interest regarding the publication of this manuscript.

## اثربخشی آموزش خودمراقبتی کووید ۱۹ بر سلامت عمومی مادران باردار

### آموزش خودمراقبتی کووید ۱۹ بر سلامت عمومی

زهرة محمدزاده تبری<sup>۱</sup>، مژده ناوی نژاد<sup>۲</sup>، معصومه شریفزاده<sup>۳</sup>، آرزو داوری نیا مطلق قوچان<sup>۴</sup>

۱. مربی، کارشناس ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه، عضو هیئت علمی دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران
۲. کارشناس ارشد آموزش مامایی، معاونت درمان، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران
۳. کارشناسی ارشد مشاوره در مامایی، معاونت درمان، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران
۴. مربی، کارشناس ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه، عضو هیئت علمی دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۹/۰۸

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۶/۲۳

### چکیده

**زمینه و هدف:** با توجه به بالا بودن میزان استرس دوره بارداری و از طرفی همه‌گیری بیماری کووید ۱۹ که به مخاطره افتادن سلامت عمومی زنان باردار می‌شود این پژوهش با هدف بررسی اثربخشی آموزش خودمراقبتی در مورد بیماری کووید ۱۹ بر سلامت عمومی زنان باردار انجام گردید

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه به صورت کارآزمایی بالینی بر روی ۸۴ نفر از بانوان باردار با حاملگی بالای ۲۰ هفته در بازه زمانی خرداد تا شهریور سال ۱۳۹۹ در بیمارستان شهیدان مبینی سبزوار انجام شد. با استفاده از تخصیص تصادفی بلوک‌های متغیر (بلوک‌های ۴ تایی) افراد در دو گروه مداخله و کنترل تقسیم شدند. برای گردآوری اطلاعات، فرم مشخصات دموگرافیک و پرسش‌نامه استاندارد سلامت عمومی استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۱۶) و آزمون‌های من ویتنی و مجذور کای انجام شد.

**یافته‌ها:** یافته‌ها نشان داد میانگین سنی افراد شرکت‌کننده در گروه کنترل  $27.36 \pm 5.88$  و در گروه مداخله  $27.20 \pm 5.71$  بود. میانگین نمره کل سلامت عمومی قبل از مداخله در گروه کنترل  $21.68 \pm 8.12$  و در گروه مداخله  $20.32 \pm 7.71$  بود. نتایج آزمون من ویتنی نشان داد نمره سلامت عمومی در ابتدای مطالعه از نظر آماری تفاوت معنادار ندارد ( $p=0.50$ ). میانگین نمره سلامت کل بعد از مداخله در گروه کنترل  $26.26 \pm 20.31$  و در گروه مداخله  $26.65 \pm 7.15$  شد. آزمون من ویتنی نشان داد این اختلاف از نظر آماری معنادار می‌باشد ( $p < 0.001$ ).

**نتیجه‌گیری:** آموزش خودمراقبتی مرتبط با بیماری کووید-۱۹، منجر به ارتقای سطح سلامت عمومی مادران باردار می‌شود

\* نویسنده مسئول: آرزو داوری  
نیا مطلق قوچان

نشانی: سبزوار، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، دانشکده پیراپزشکی.

تلفن: ۰۹۳۹۱۰۱۹۰۵۸

رایانامه: \_\_\_\_\_

a.davarinia@yahoo.com

شناسه ORCID:

0000-0003-2094-0166

شناسه ORCID نویسنده اول:

0000-0003-1422-0947

### کلیدواژه‌ها:

کووید ۱۹، سلامت عمومی، خودمراقبتی، زنان باردار

### ۱. مقدمه

زنان باردار ممکن است بیشتر مستعد ابتلا به کووید ۱۹ باشند

زیرا نسبت به جمعیت عمومی در برابر بیماری‌های عفونی حساس‌تر هستند و به علت ضعف سیستم ایمنی و تغییرات فیزیولوژیک سیستم تنفسی انتظار می‌رود مشکلات تنفسی در زنان باردار مبتلا به کووید ۱۹ افزایش یابد [۴، ۵].

از طرفی شیوع کووید ۱۹ یکی از عواملی است که می‌تواند باعث افزایش سطح اضطراب و استرس شود و سلامت عمومی آنها را در معرض خطر قرار دهد [۶]. سلامت عمومی از

کروناویروس موسوم به کووید ۱۹ یک بیماری عفونی مسری می‌باشد که می‌تواند منجر به سندرم حاد تنفسی در انسان شود و شیوع مداوم آن توسط سازمان بهداشت جهانی، یک اورژانس جهانی بهداشت عمومی اعلام شده است [۱، ۲]. آثار روانشناختی این بیماری عالم‌گیر بر سلامت عمومی افراد در سطوح مختلف جامعه حائز اهمیت می‌باشد [۳]. در این بین،

Copyright © 2023 Sabzevar University of Medical Sciences. This work is licensed under a Creative Commons Attribution- Non Commercial 4.0 International license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

Published by Sabzevar University of Medical Sciences.

مجله علمی - پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، دوره ۲۹، شماره ۶، بهمن و اسفند ۱۴۰۱، ص ۷۹۸-۷۸۵  
آدرس سایت: <http://jsms.medsab.ac.ir> رایانامه: [journal@medsab.ac.ir](mailto:journal@medsab.ac.ir)

شاپای چاپی: ۷۴۸۷-۱۶۰۶

## ۲. مواد و روش‌ها

این مطالعه به صورت کارآزمایی بالینی بر ۸۴ نفر از خانم‌های باردار مراجعه‌کننده به بیمارستان شهیدان مبینی سبزوار در بازه زمانی خرداد تا شهریور سال ۱۳۹۹ انجام شد. با استفاده از دفتر ثبت مراجعان، طی تماس تلفنی، فهرستی از افراد براساس معیارهای ورود به مطالعه تهیه شد و زنان باردار واجد شرایط برای شرکت در مطالعه (۱۰۰ نفر) انتخاب شدند. با استفاده از تخصیص تصادفی بلوک‌های متغیر (بلوک‌های ۴تایی) افراد در دو گروه مداخله و کنترل تقسیم شدند. با استفاده از اعداد به دست آمده از جدول اعداد تصادفی، بلوک مربوط به هر عدد جایگزین شد. با توجه به مطالعه عابدیان و همکاران [۱۶] و خطای نوع اول برابر با ۰/۰۵ و توان برابر با ۸۰، تعداد نمونه ۴۵ نفر برآورد شد و با در نظر گرفتن احتمال ۱۰ درصد ریزش ۵۰ نفر در هر گروه قرار گرفت. معیارهای ورود به مطالعه شامل زندگی با همسر، مبتلانی بودن به افسردگی، اعتیاد نداشتن به مصرف سیگار و الکل و مواد مخدر بودند و معیارهای خروج از مطالعه شامل تمایل نداشتن به ادامه همکاری، به وجود آمدن شرایط غیرمنتظره و از دست دادن بارداری بود. برای گردآوری اطلاعات، از فرم مشخصات دموگرافیک و پرسش‌نامه استاندارد سلامت روان استفاده شد: مشخصات دموگرافیک شامل سؤالاتی مربوط به سن، تعداد بارداری، میزان تحصیلات، شغل، شغل همسر، میزان درآمد، سابقه مصرف دارو، سابقه بیماری‌های زمینه‌ای، زندگی با همسر، فوت نزدیکان در ماه‌های اخیر به هر دلیلی، مبتلانشدن به بیماری کووید-۱۹، ابتلای دوستان و آشنایان به بیماری کووید-۱۹ و سابقه مصرف دخانیات بود.

پرسش‌نامه استاندارد سلامت عمومی (GHQ) ۲۸ سؤالی دارای ۴ مقیاس فرعی است و هر مقیاس ۷ پرسش دارد. مقیاس‌های مذکور عبارتند از: مقیاس علائم جسمانی شامل مواردی درباره احساس افراد نسبت به وضع سلامت خود، احساس خستگی آنها همراه با نشانه‌های جسمانی، مقیاس علائم اضطرابی و اختلال خواب شامل مواردی که با بی‌خوابی و اضطراب مرتبط هستند، مقیاس کارکرد اجتماعی توانایی افراد را در مقابله با خواسته‌های حرفه‌ای و مسائل زندگی روزمره می‌سنجد و مقیاس علائم افسردگی شامل موارد افسردگی وخیم و گرایش به خودکشی است. برای هر مقیاس فرعی یک نمره وجود دارد و یک نمره هم مربوط به نمره کلی افراد می‌باشد. اعتبار همسانی درونی GHQ با استفاده از روش

شاخص‌های مهم بهداشت فردی و اجتماعی است و سازمان جهانی بهداشت، بهداشت روانی را توانایی نسبی فرد در ایفای نقش‌های جسمانی، روانی و اجتماعی می‌داند [۷، ۸]. با توجه به اینکه دوران بارداری یکی از مهم‌ترین مراحل زندگی است؛ سلامت عمومی زنان باردار موضوع بسیار بااهمیتی است که اختلال در آن می‌تواند منجر به مشکلاتی در دوران بارداری شود [۹، ۱۰]. براساس یافته‌های مطالعات، افزایش سطح نگرانی و استرس در طی حاملگی باعث افزایش مسمومیت بارداری، افسردگی بارداری، میزان تهوع و استفراغ در دوران بارداری، زایمان زودرس، تولد نوزاد کم‌وزن و حتی نمره اپگار پایین می‌گردد [۱۱]. همچنین طرح فاصله‌گذاری اجتماعی و برخی محدودیت‌های تردد و قرنطینه‌ای از دلایل اصلی است که میزان اضطراب و نگرانی را در اغلب مادران باردار طی انتشار بیماری کووید ۱۹ افزایش می‌دهد [۳]. از طرفی مادران باردار نیاز به حمایت‌های عاطفی بیشتری دارند و ممکن است این حمایت‌ها را به دلیل کاهش ارتباط با خویشاوندان خود از دست بدهند [۳، ۱۲]. در غیاب درمان اختصاصی برای این ویروس جدید، یافتن روش‌های جایگزین خودمراقبتی در زنان باردار برای پیشگیری و کنترل انتشار ویروس و حفظ سلامت عمومی آنها احساس می‌شود [۱۳].

خودمراقبتی مجموعه‌ای از فعالیت‌های آگاهانه‌ای است که فرد برای حفظ حیات و ارتقای مسائل مربوط به سلامتی خود انجام می‌دهد [۱۴]. مطالعات نشان می‌دهند که ۶۵-۷۵ درصد همه مراقبت‌های سلامت به وسیله خود شخص و خانواده‌اش، بدون دخالت متخصصان اعمال می‌شود که در آن از روش‌های سنتی و غیرطبی استفاده می‌شود. این موضوع نشان می‌دهد که خودمراقبتی جزء لاینفک تمام سطوح مراقبت بهداشتی اولیه و تخصصی می‌باشد [۱۵]. در حوزه آموزش سلامت، عوامل مرتبط با رفتار طراحی شده‌اند که می‌توان راهبردهای مناسبی برای اتخاذ رفتار پیشگیرانه و ارتقای رفتارهای خودمراقبتی را در زنان باردار ارائه داد [۱۴]. با توجه به بالا بودن میزان استرس دوره بارداری و از طرفی همه‌گیری بیماری کووید ۱۹ که باعث به مخاطره افتادن سلامت عمومی زنان باردار می‌شود، این پژوهش با هدف بررسی اثربخشی آموزش خودمراقبتی بیماری کووید ۱۹ بر سلامت عمومی زنان باردار مراجعه‌کننده به بیمارستان شهیدان مبینی شهر سبزوار در سال ۱۳۹۹ انجام گردید.



آلفای کرونباخ ۰/۸۷ می‌باشد [17, 18]. ضریب اعتبار خرده‌آزمون‌ها بین ۰/۵۰ تا ۰/۸۱، حساسیت این آزمون ۰/۸۶ و ویژگی آن ۰/۸۲ گزارش شده است. روش نمره‌گذاری GHQ بدین ترتیب است که از گزینه الف تا د نمره ۰، ۱، ۲، ۳ تعلق می‌گیرد در نتیجه نمره هر فرد در هر یک از خرده‌مقیاس‌ها از ۰ تا ۲۱ و در کل ۰ تا ۸۴ است. نمرات هر مقیاس به‌طور جداگانه محاسبه و پس از آن نمرات مقیاس‌ها باهم جمع و نمره کلی به‌دست می‌آید [۱۹].

پروتکل این مطالعه در کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی سبزوار (۵۲.۱۳۹۹.REC.MEDSAB.IR) به تصویب رسید. پس از اخذ مشخصات خانم‌های باردار از طریق دفتر مراجعان تریاژ، با آنها تماس گرفته شد و پس از توضیح اهداف مطالعه و اخذ رضایت‌نامه آگاهانه، در صورت تمایل، برای هماهنگی‌ها به‌صورت غیرحضوری و تکمیل اولیه پرسش‌نامه‌ها به گروه پیام‌رسان واتساپ دعوت شدند. اهداف پژوهش در ابتدای پرسش‌نامه برای ایشان توضیح داده شد و اطمینان داده شد که تمامی اطلاعات مربوط به آنها به‌صورت محرمانه باقی خواهد ماند و نتایج به‌صورت کلی بیان می‌شود. هر دو گروه ابتدا فرم مربوط به مشخصات دموگرافیک و سلامت روان را تکمیل کردند. شرکت‌کنندگان گروه مداخله به‌صورت انفرادی و مجازی آموزش‌ها را به مدت ۲۰ دقیقه در هفته و طی ۱۰ هفته دریافت کردند و هر دو هفته یک بار نیز جلسه‌ای ۱۰ دقیقه‌ای آموزش مجازی تصویری از طریق واتساپ انجام شد. آموزش‌ها شامل آموزش‌های مربوط به کووید-۱۹، حفاظت فردی، پیام‌های بهداشتی، پیام‌های با مضمون انگیزشی، آموزش‌های بارداری و زایمان بود. محتوای آموزشی هر جلسه شامل معرفی و گرفتن شرح حال مادر (علائم بالینی، علائم روحی، حال عمومی مادر و اعضای خانواده)، پاسخ به سؤالات مادر و پیام‌های انگیزشی بود. محتوای جلسات آموزشی نیز به تفکیک بیان شده است. جلسه اول: نحوه پیشگیری و حفاظت فردی؛ جلسه دوم: توصیه‌های بهداشتی و تغذیه‌ای در دوران بارداری و دوران کرونا؛ جلسه سوم: آموزش علائم خطر بارداری و آموزش علائم خطر کرونا؛ جلسه چهارم: آموزش نحوه مراجعه و پاسخ به سؤالات در صورت ابتلای به کووید ۱۹؛ جلسه پنجم: خودمراقبتی و آموزش در مورد نحوه مراقبت از سایر اعضای خانواده در صورت ابتلا؛ جلسه ششم: بهداشت روان و پذیرش نقش پدری و مادری در دوران کرونا؛ جلسه هفتم: تغییرات فیزیولوژیک و شایع بارداری؛ جلسه هشتم: مراحل زایمان و روش زایمان و روش‌های کاهش درد مورد استفاده در دوران کرونا؛ جلسه نهم: مراقبت‌های دوران

نفاس و مراجعات ضروری پس از زایمان در دوره کرونا و آموزش علائم خطر این دوره نفاس؛ جلسه دهم: مراقبت از نوزاد در دوره کرونا، آموزش مراجعات ضروری در دوره کرونا، آموزش مراقبت از نوزاد در صورت ابتلا به کرونا در دوره پس از زایمان. در طول دوره بارداری، پژوهشگران مشاوره تلفنی و حمایت روانی و پاسخ‌دهی به سؤالات را انجام دادند. یک هفته پس از اتمام مداخله، پرسش‌نامه سلامت روان به‌صورت اینترنتی توسط هر دو گروه تکمیل شد. طی مدت آموزش، گروه کنترل، مراقبت‌های معمول را دریافت کردند و پس از اتمام طرح و تکمیل پرسش‌نامه‌ها، برای گروه کنترل نیز آموزش‌های گروه مداخله و در صورت نیاز مشاوره فردی ارائه شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS ۱۶ تجزیه و تحلیل شدند. برای ارائه آمار توصیفی متغیرهای کمی از میانگین و برای متغیرهای کیفی از فراوانی نسبی و مطلق استفاده شد. ارتباط بین متغیرهای مطالعه با آزمون من‌ویتنی، مجذور کای و ویلکاکسون سنجیده شد. آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن داده‌ها استفاده شد. سطح معنی‌داری نیز ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

### ۳. یافته‌ها

مقایسه درون‌گروهی قبل و بعد از مداخله در هر دو گروه انجام شد. میانگین اختلاف نمره کل سلامت عمومی قبل و بعد از مداخله در گروه کنترل  $13.71 \pm 1.36$  بود که نتایج آزمون ویلکاکسون نشان داد این اختلاف نمره در گروه کنترل معنادار نمی‌باشد ( $p=0.18$ ). میانگین اختلاف نمره کل سلامت عمومی قبل و بعد از مداخله در گروه مداخله  $11.25 \pm 7.67$  بود. نتایج آزمون ویلکاکسون نشان داد اختلاف نمره میانگین قبل و بعد از مداخله در گروه مداخله، معنادار می‌باشد ( $p \leq 0.001$ ). تعداد ۸۴ نفر در دو گروه کنترل (۴۴ نفر) و مداخله (۴۰ نفر) تجزیه و تحلیل شدند. میانگین سنی افراد شرکت‌کننده در گروه کنترل  $27.88 \pm 27.36$  و در گروه مداخله  $27.20 \pm 27.71$  بود. همه افراد با همسر خود زندگی می‌کردند. هیچ‌یک از افراد شرکت‌کننده در دو گروه به کرونا مبتلا نشده بودند. ۱ نفر (۲/۳ درصد) از گروه کنترل و ۶ نفر (۱۵ درصد) از گروه مداخله در اقوام خود ابتلا به کرونا را داشتند که آزمون دقیق فیشر، اختلاف معناداری بین دو گروه نشان نداد ( $p=0.050$ ). گروه از نظر اطلاعات دموگرافیک همگن بودند که در جدول ۱ مشاهده می‌شود. مقایسه اختلاف میانگین نمره زیرمقیاس‌های دو گروه قبل و بعد از مداخله در جدول ۲ قابل مشاهده می‌باشد.

جدول ۱. مقایسه اطلاعات دموگرافیک در دو گروه کنترل و مداخله

متغیر	گروه کنترل	گروه مداخله	آزمون pvalue
سن	۲۷.۳۶ (۵.۸۸)	۲۷.۲۰ (۵.۷۱)	Mann-Whitney U P=۰.۸۶
سن بارداری	۲۷.۱۱ (۶.۳۶)	۲۷.۷۷ (۵.۲۱)	Mann-Whitney U P=۰.۴۸
تعداد بارداری	نخست‌زا تعداد (درصد) چندزا تعداد (درصد)	۲۶ (۵۹/۱) (درصد) ۱۱ (۲۷/۵) (درصد)	Fisher's Exact Test P=۰.۲۵
تحصیلات	کمتر از دیپلم تعداد (درصد) دیپلم و بالاتر تعداد (درصد)	۴ (۹.۱) (درصد) ۳۷ (۹۲.۵) (درصد)	Fisher's Exact Test P=۰.۵
شغل	خانه‌دار تعداد (درصد) شاغل تعداد (درصد)	۱۵ (۳۴.۱) (درصد) ۷ (۱۷.۵) (درصد)	Fisher's Exact Test P=۰.۱۳
شغل همسر	آزاد تعداد (درصد) کارمند تعداد (درصد) سایر تعداد (درصد)	۲۷ (۶۷.۵) (درصد) ۸ (۲۰.۰) (درصد) ۵ (۱۲.۵) (درصد)	Pearson Chi-Square P=۰.۸۴
درآمد	کم تعداد (درصد) متوسط تعداد (درصد) خوب تعداد (درصد)	۸ (۱۸.۲) (درصد) ۲۴ (۶۰.۰) (درصد) ۱۱ (۲۷.۵) (درصد)	Pearson Chi-Square P=۰.۶۴
ابتلا به بیماری طبیی	ندارد تعداد (درصد) دارد تعداد (درصد)	۳۴ (۸۵.۰) (درصد) ۶ (۱۵) (درصد)	Fisher's Exact Test P=۰.۱۹
سوغ	دارد ندارد	۵ (۱۱/۴) ۳۵ (۸۷/۵)	Fisher's Exact Test P=۱.۰۰

مداخله ۱۲.۶۵±۷.۱۵ شد. آزمون من‌ویتنی نشان داد این اختلاف از نظر آماری معنادار می‌باشد (p<۰.۰۰۱). مقایسه میانگین نمره زیرمقیاس‌های قبل و بعد از مداخله در دو گروه در جدول ۳ قابل مشاهده می‌باشد.

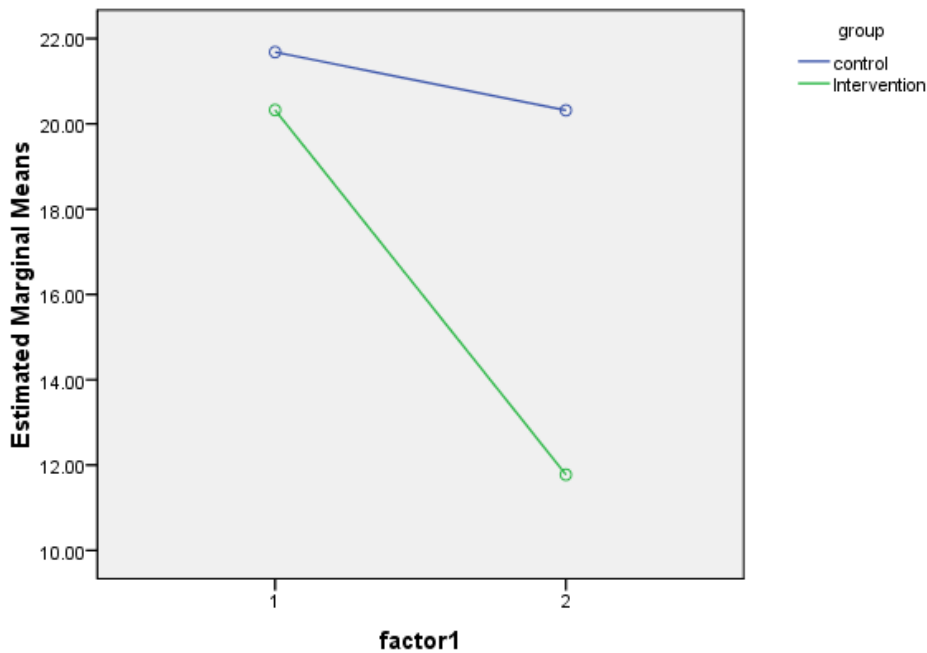
میانگین نمره کل سلامت عمومی قبل از مداخله در گروه کنترل ۲۱.۶۸±۸.۱۲ و در گروه مداخله ۲۰.۳۲±۷.۷۱ بود. نتایج آزمون من‌ویتنی نشان داد نمره سلامت عمومی در ابتدای مطالعه از نظر آماری تفاوت معنادار ندارد (p=۰.۵۰). میانگین نمره سلامت کل بعد از مداخله در گروه کنترل ۲۰.۳۱±۱۲.۲۶ و در گروه

جدول ۲. مقایسه اختلاف میانگین نمره سلامت عمومی و زیرمقیاس‌های آن در دو گروه کنترل و مداخله

متغیر اصلی	گروه کنترل		آزمون pvalue	گروه مداخله	
	اختلاف میانگین‌ها	انحراف استاندارد		اختلاف میانگین‌ها	انحراف استاندارد
سلامت عمومی	۰.۲۲	۳.۹۴	Wilcoxon p=۰.۵۶	۱.۵۷	۲.۷۶
اضطراب	۰.۷۲	۵.۴۷	Wilcoxon p=۰.۳۱	۳.۲۵	۵.۶۸
اجتماعی	۲.۸۱	۵.۲۲	Wilcoxon p=۰.۹۳	۲.۱۷	۶.۱۷

افسردگی	۰.۴۳	۵.۷۷	Wilcoxon p=۰.۴۴	۱.۴۵	۳.۱۲	Wilcoxon p<۰.۰۰۱
کل	۱.۳۶	۱۳.۷۱	Wilcoxon p=۰.۱۸	۷.۶۷	۱۱.۲۵	Wilcoxon p<۰.۰۰۱

Estimated Marginal Means of MEASURE\_1



معنادار بوده است.

نتایج آزمون اندازه‌های تکراری نیز نشان داد تغییرات سلامت عمومی در طول زمان ( $p=0.001$ ) و در دو گروه ( $p=0.011$ )

جدول ۳. مقایسه میانگین نمره سلامت عمومی و زیرمقیاس‌های آن در دو گروه کنترل و مداخله قبل و بعد از مداخله

سلامت عمومی		میانگین (انحراف معیار)				
قبل از مداخله	گروه کنترل	فیزیکی	اضطراب	اجتماعی	افسردگی	کل
۲۱.۶۸ (۸.۱۲)	۵.۰۶ (۲.۵۴)	۶.۱۸ (۴.۱۲)	۸.۲۷ (۴.۱۵)	۲.۱۵ (۴.۱۰)	۲۱.۶۸ (۸.۱۲)	
۲۰.۳۲ (۷.۷۱)	۴.۵۴ (۱.۹۳)	۶.۲۲ (۴.۱۵)	۷.۸۷ (۳.۴۳)	۱.۶۵ (۳.۱۱)	۲۰.۳۲ (۷.۷۱)	
	<b>آزمون Mann-Whitney U</b>	p=۰.۵۸	p=۰.۸۹	p=۰.۸۸	p=۰.۴۰	p=۰.۵۰
	<b>Pvalue</b>					
بعد از مداخله	گروه کنترل	فیزیکی	اضطراب	اجتماعی	افسردگی	کل
۲۰.۳۱ (۱۲.۲۶)	۴.۸۴ (۳.۲۵)	۵.۴۵ (۳.۹۰)	۸.۲۹ (۳.۹۴)	۱.۷۲ (۳.۶۶)	۲۰.۳۱ (۱۲.۲۶)	
۱۲.۶۵ (۷.۱۵)	۳.۰۰ (۱.۹۷)	۲.۹۷ (۴.۵۱)	۵.۷۰ (۴.۷۶)	۰.۲۰ (۰.۸۲)	۱۲.۶۵ (۷.۱۵)	
	<b>آزمون Mann-Whitney U</b>	p<۰.۰۰۱	p<۰.۰۰۱	p=۰.۰۰۱	p<۰.۰۰۱	p<۰.۰۰۱
	<b>Pvalue</b>					

#### ۴. بحث و نتیجه‌گیری

باردار صورت گرفت. نتایج نشان داد که آموزش خودمراقبتی مرتبط با بیماری کووید-۱۹، منجر به بهبودی سلامت عمومی

این مطالعه به منظور بررسی اثربخشی آموزش مجازی خودمراقبتی بیماری کووید ۱۹ بر سلامت عمومی مادران

پژوهشی نشان دادند که استرس و اضطراب در زنان در معرض خطر زایمان زودرس، باعث کاهش رفتارهای خودمراقبتی در آنان می‌شود [۱۵]. یافته‌های مطالعه هاشم‌زاده و همکاران نیز بر تأثیر آموزش خودمراقبتی معنوی بر کاهش رنج و اضطراب مادران نوزادان نارس تأکید داشت [۲۵] که اگرچه روش آموزش خودمراقبتی مطالعه ذکر شده در حیطه معنوی می‌باشد که با مطالعه حاضر متفاوت می‌باشد ولی با هدف اصلی مطالعه ما که اثربخشی آموزش خودمراقبتی می‌باشد هم‌خوانی دارد. نداشتن آگاهی و اطلاعات کافی مرتبط با بارداری و بیماری کووید ۱۹ می‌تواند موجب بروز اضطراب شود؛ زیرا بارداری مادر با نگرانی‌هایی در ارتباط با پذیرش بارداری، سلامت جسمی و تغییر در نقش‌های خانوادگی و اجتماعی وجود دارد که باعث بروز اضطراب می‌شود [۲۴] برای تبیین بهتر نتیجه این فرضیه این‌گونه می‌توان بیان داشت که در آموزش خودمراقبتی برای درمان اضطراب، شناسایی افکار و آموزش به بیماران اولین گام می‌باشد [۲۶].

در بررسی آخرین زیرمقیاس سلامت عمومی، یافته‌های پژوهش ما تأثیر آموزش خودمراقبتی بر افسردگی را از نظر آماري معنادار نشان داد که با مطالعه مسجودی و همکاران هم‌خوانی دارد. براساس یافته‌های مطالعه فوق، آموزش خودمراقبتی تأثیر مثبت بر پیشگیری از مشکلات سلامت روان از جمله افسردگی دارد [۲۷]. در همین راستا مطالعه جیانگ و همکاران نیز نشان داد که زنان بارداری که با استفاده از رویکرد آموزش خودمراقبتی به اطلاعات مراقبت‌های دوران بارداری مرتبط با بیماری کووید ۱۹ دسترسی داشتند، به‌طور قابل‌توجهی خطر استرس، اضطراب و افسردگی درک‌شده کمتری داشتند [۲۸]. پاندمی بیماری کووید ۱۹ اختلالات روانی شدیدی را بر زنان باردار تحمیل کرده است [۲۹] و منجر به بروز بیشتر افسردگی در مادران باردار می‌شود [۳۰] که آموزش خودمراقبتی مرتبط با آن، تأثیر شگرفی بر کاهش افسردگی مادران باردار دارد [۳۱]. در این مطالعه که در زمان شیوع بیماری کووید- ۱۹ انجام شد برای رعایت اصول بهداشتی و فاصله‌گذاری اجتماعی، آموزش‌ها و جمع‌آوری اطلاعات به‌صورت غیرحضور و با استفاده از ظرفیت شبکه‌های اجتماعی انجام شد که می‌تواند یکی از نقاط قوت مطالعه حاضر باشد. از محدودیت‌های مطالعه حاضر می‌توان به استفاده از پرسش‌نامه خوداظهاری برای گردآوری اطلاعات اشاره کرد که حالات روحی مادران باردار می‌توانست بر نحوه پاسخدهی آنها تأثیرگذار باشد. همچنین تفاوت‌های فردی نیز

مادران باردار می‌شود. (p). همچنین نتایج مطالعه حاضر اثربخشی آموزش خودمراقبتی در زیرمقیاس‌های سلامت عمومی (شامل عملکرد فیزیکی، کارکرد اجتماعی، اضطراب و افسردگی) را نشان داد که اختلاف میانگین نمره هر مقیاس قبل و بعد از مداخله در گروه کنترل و آزمون از نظر آماری معنادار شد.

از آنجا که سلامت عمومی شامل چهار زیرمقیاس عملکرد فیزیکی، کارکرد اجتماعی، اضطراب و افسردگی است، برای تبیین و توضیح بهتر آنها به‌صورت تفکیک‌شده در ذیل به آنها پرداخته شده است.

مطالعه حاضر نشان داد که آموزش خودمراقبتی مرتبط با بیماری کووید ۱۹ بر زیرمقیاس عملکرد فیزیکی در مادران باردار از نظر آماری معنادار می‌باشد. این یافته، با یافته‌های پژوهش آقابابایی et al و همکاران هم‌خوانی دارد. از دیدگاه وی، مشاوره خودمراقبتی بر عملکرد سلامت زنان باردار تأثیر مثبت داشته است [۱۴]. براساس نتایج پژوهش رضوانی و همکاران مشاوره خودمراقبتی تأثیر برجسته‌ای بر فعالیت جسمی پیش از بارداری در زنان دارد [۲۰]. یافته‌های مطالعه شبانی و همکاران نیز هم‌راستا و تأییدکننده این پژوهش می‌باشد [۲۱]. اما جامعه پژوهش آموزش خودمراقبتی در دو مطالعه ذکر شده در زنان قبل از بارداری بود، در حالی که واحدهای پژوهش در مطالعه حاضر مادران باردار بودند.

در زیرمقیاس کارکرد اجتماعی، آموزش خودمراقبتی از نظر آماری معنادار بود. در همین راستا، مطالعه کیوان و همکاران نشان داد که آموزش و آگاهی داشتن تأثیر معناداری بر سازگاری و کارکرد اجتماعی و نگرش نسبت به بیماری و محیط اجتماعی دارد [۲۲]. آموزش‌های خودمراقبتی توانایی رفتار ارادی و سنجیده را در فرد بالا می‌برد و به او قدرت و نیروی عملکرد هدفمندانه می‌دهد [۲۳].

در ارتباط با تأثیر آموزش خودمراقبتی بر زیرمقیاس اضطراب مطالعه حاضر اثربخشی معنادار نشان داد که پژوهش آذین و همکاران با مطالعه حاضر هم‌خوانی دارد [۲۲]. یافته‌های پژوهش ذکر شده نشان داد که در میانگین نمرات اضطراب بارداری مادران نخست‌زاد، قبل و بعد از آموزش بهداشت روانی مادر، تفاوت معناداری وجود دارد و میانگین نمرات اضطراب بارداری گروه آزمایش قبل از مداخله، نسبت به نمرات آنها، بعد از مداخله بالاتر است. به عبارتی، بعد از آموزش بهداشت روانی مادر به گروه آزمایش، اضطراب بارداری آنها کمتر شد [۲۴]. در همین راستا رضاییان و همکاران در

## تشکر و قدردانی

این مطالعه با حمایت معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی سبزوار با کد اخلاق مصوب ۵۲.۱۳۹۹.REC.MEDSAB.IR انجام شده است، بدین وسیله از این حمایت مالی تشکر و قدردانی می‌شود. همچنین پژوهشگران بر خود لازم می‌دانند که از کلیه مادران باردار شهر سبزوار که در این مطالعه شرکت کردند تشکر کنند.

## تعارض منافع

نویسندگان هیچگونه تعارض منافی را بیان نکرده اند.

می‌تواند بر درک آنها از سلامت روان مؤثر باشد که بدین منظور پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی از سایر روش‌های گردآوری اطلاعات مانند مصاحبه استفاده شود. علاوه بر این، ممکن است مشاوره‌های حضوری و آموزش حضوری در ارتقای سلامت روان مؤثرتر باشند.

نتایج مطالعه حاضر، ارتباط معنادار بین خودمراقبتی مرتبط با بیماری کووید ۱۹ و سلامت عمومی مادران باردار نشان داد، به طوری که این ارتباط در تمام زیرمقیاس‌های سلامت عمومی شامل عملکرد جسمانی، کارکرد اجتماعی، اضطراب و افسردگی وجود داشت. بنابراین پیشنهاد می‌شود تمهیدات لازم در زمینه آموزش خودمراقبتی با هدف افزایش سطح سلامت عمومی مادران باردار در نظر گرفته شود.

## Reference

- [1]. Ling A, Leo Y. Potential presymptomatic transmission of SARS-CoV-2, Zhejiang province, China, 2020. 26(5): 1052-1054. doi: 10.3201/eid2605.200198.
- [2]. Nemati M, Ebrahimi B, Nemati F. Assessment of Iranian nurses' knowledge and anxiety toward COVID-19 during the current outbreak in Iran. Archives of Clinical Infectious Diseases. 2020;15(COVID-19). doi: 10.5812/archcid.102848.
- [3]. Mohammadi MT. Psychological Impacts of Covid-19 Outbreak on Mental Health Status of Society Individuals: A Narrative Review. Journal Mil Med. 2020;22(2):184-92.
- [4]. shariatzadeh m, sarfaraz z, alazemani f, azizi h, ahmadi y. The Effect of COVI-19 on the Health Status of Pregnant Women and Their Neonates: A Systematic Review Study. Quarterly Journal of Nersing Management. 2020;9(1):4-14.
- [5]. Nikfarjam M, Solati K, Heidari-Soureshjani S, Nourmohammadi M, Kazemi SY, Jafari A, et al. The effect of group religious intervention on spiritual health and symptom reduction in patients with depression. Journal of Shahrekord University of Medical Sciences. 2019;21(1):9-13. doi:10.15171/jsms.2019.02
- [6]. Brooks SK, Weston D, Greenberg N. Psychological impact of infectious disease outbreaks on pregnant women: Rapid evidence review. medRxiv. 2020;12(189):26-36. doi.org/10.1016/j.puhe.2020.09.006
- [7]. Nazmiye F, Sheikhha MH, Kamali Zarch M. The Effects of Coping Therapy on General Health of Pregnant Women with High Risk of Genetics Abnormalities in their Fetus. SSU\_Journals. 2016;24(8):607-17.
- [8]. Pfefferbaum B, North CS. Mental health and the Covid-19 pandemic. New England Journal of Medicine. 2020;383:510-512. DOI: 10.1056/NEJMp2008017
- [9]. Fathi A, Golakeh Khibari S. The relationship between prenatal concerns, depression, quality of life and general health of pregnant women. Journal of Urmia Nursing And Midwifery Faculty. 2018;15(12):939-49.
- [10]. Noorbala AA, Malek Afzali H, Abedinia N, Akhbari M, Moravveji A, Vaseghi F, et al. Mental Health Status and Marital Satisfaction of Pregnant Women Referring to Health Centers in Kashan, Iran. Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research. 2018;16(3):279-94.
- [11]. Adel A, Hamid N, Basaknejad S. The effectiveness of mental health training of mother and child on pregnancy anxiety and mental health of primigravida mothers. The J Urmia Nurs Midwifery Fac. 2018;16(8):583-92.
- [12]. Fakari FR, Simbar M. Coronavirus Pandemic and Worries during Pregnancy; a Letter to Editor. Archives of Academic Emergency Medicine. 2020;8(1)
- [13]. Mehraeen E, Hayati B, Saeidi S, Heydari M, Seyedalinaghi S. Self-Care Instructions for People Not Requiring Hospitalization for Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Archives of Clinical Infectious Diseases. 2020;15(COVID-19): e102978. DOI: 10.5812/archcid.102978
- [14]. Aghababaei S, Omidifard F, Roshanaei G, Parsa P. The Effect of Self-Care Counseling on Health Practices of 35-Year-Old or More Aged Pregnant Women Referring to Hamadan Health Care Centers, in 2018. Avicenna Journal of Nursing and Midwifery Care. 2020;28(1):67-74.
- [15]. Rezaeian SM, Abedian Z, Latifnejad Roudsari R, Mazloom SR, Dadgar S. The relationship of prenatal self-care behaviors with stress, anxiety and depression in women at risk of preterm delivery. The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility. 2017;20(3):68-76.
- [16]. Abedian Z, Abbaszadeh N, Latifnejad Roudsari R, Shakeri MT. The effect of telephone support on the severity of nausea and vomiting in the first trimester of pregnancy in the primiparous women. The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility. 2014;17(118):18-29.
- [17]. Davarinia Motlagh Quchan A, Tajabadi A, Borzoe F, Heshmatifar N, Mohamadzadeh Tabrizi Z, Rastaghi S. Comparison of mental health of nurses working in COVID-19 reference hospitals with other hospitals. Journal of Military Medicine. 2020;22(11):1145-52. doi: 10.30491/JMM.22.11.1145
- [18]. Shadmehr M, Ramak N, Sangani A. The role of perceived mental stress in the health of suspected cases of COVID-19. Journal of Military Medicine. 2020;22(2):115-21. Doi: 10.30491/JMM.22.2.115
- [19]. Ling A, Leo Y. Potential presymptomatic transmission of SARS-CoV-2, Zhejiang province, China, 2020. Emerging Infectious Diseases. 2020;26:1052-4 doi: 10.3201/eid2605.200198 .

- [20]. Rezvani E, Akbari Kamrani M, Esmaelzadeh Saeieh S, Farid M. Effect of self-care consulting on nutrition and physical activity among women planning for pregnancy in Karaj, 2016. *Health Education and Health Promotion*. 2017;5(1):57-65.
- [21]. Shabani M, Omid S, Farmanbar R, Hamzegardeshi Z. Effect of preconception counseling on health promoting behaviors of reproductive age women in Sari City. 2016. 3(2): 1-10
- [22]. Keyvan S, Khezri Moghadam N, Rajab A. The Effectiveness of Mindfulness Based Stress Reduction (Mbsr) on Psychosocial Adjustment to Illness in Patient with Type 2 Diabetes. *Iranian Journal of Diabetes and Metabolism*. 2018;17(2):105-16.
- [23]. Alligood MR. *Nursing theory-E-book: Utilization & application*: Elsevier Health Sciences; 2013.
- [24]. Adel A, Basaknejad S, Hamid N. The effectiveness of mental health training of mother and child on pregnancy anxiety and mental health of primigravida mothers. 2018.16(8):583-592.
- [25]. Hashemzadeh S, Akhoundzadeh G, Mozaffari A. The Effect of Spiritual Self-care Training on the Suffering of Mothers of Newborns Admitted to the Intensive Care Unit of Sari Hospitals. *Complementary Medicine Journal*. 2020;10(3):284-95.
- [26]. Zarimoghadam Z, Davoodi H, Ghafari K, Jamilian H. The Effects of Mental Self-care Training on Mental Health and Academic Achievement in Students. *Journal of Arak University of Medical Sciences*. 2021;24(1):150-67. doi: 10.32598/jams.24.1.6155.1
- [27]. Masjoudi M, Aslani A, Seifi M, Khazaeian S, Fathnezhad-Kazemi A. Association between perceived stress, fear and anxiety of COVID 19 with self-care in pregnant women: a cross-sectional study. *Psychology, Health & Medicine*. 2021;1-12. doi.org/10.1080/13548506.2021.1894344.
- [28]. Jiang H, Jin L. Maternal Mental Health Status and Approaches for Accessing Antenatal Care Information During the COVID-19 Epidemic in China: Cross-Sectional Study. 2021;23(1):e18722 doi:10.2196/18722
- [29]. Dule A. Psychological Distress Among Ethiopian Pregnant Women During COVID-19: Negative Correlation with Self-Efficacy. *Psychology research and behavior management*. 2021;14:1001-10. doi: 10.2147/PRBM.S317961.
- [30]. Effati-Daryani F, Zarei S, Mohammadi A, Hemmati E, Ghasemi Yngyknd S, Mirghafourvand M. Depression, stress, anxiety and their predictors in Iranian pregnant women during the outbreak of COVID-19. *BMC psychology*. 2020;8(1):99. doi.org/10.1186/s40359-020-00464-8.
- [31]. Bani S, Farzadi L, Mirghafourvand M, Golshani F, Ranjbar M, Hasanpour S. Self-care Performance of Iranian Pregnant Women in Preventing COVID-19 Infection and Its Relationship With Perceived Stress. 2021;1-11. DOI: 10.21203/rs.3.rs-139844/v1